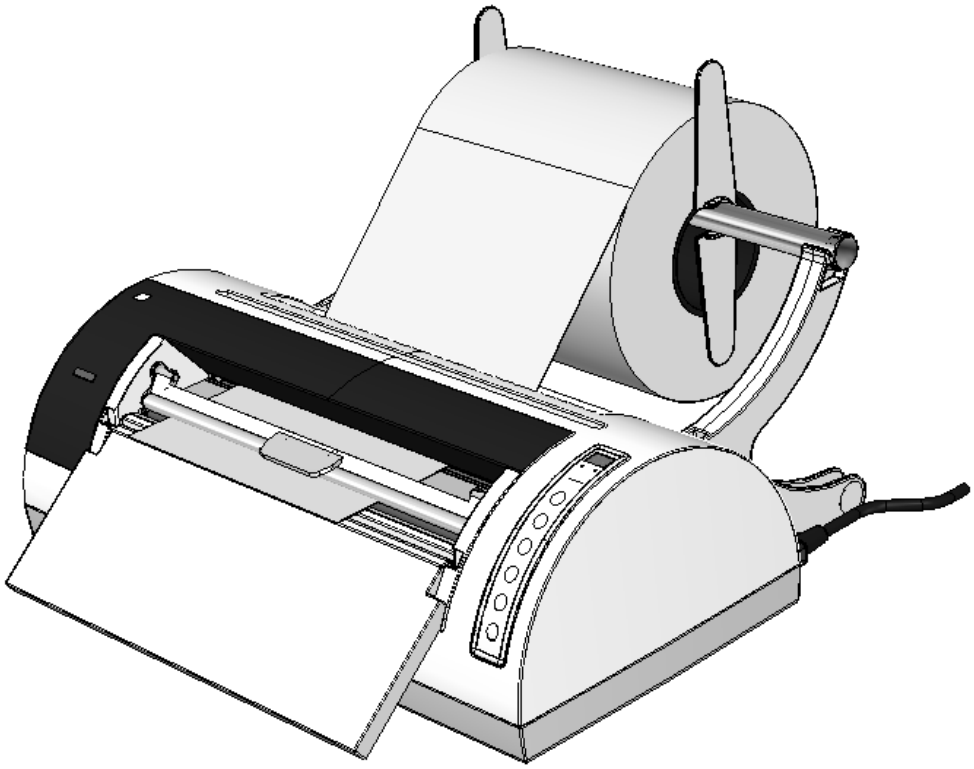
TERMOSELLADORA

millseal+ evo



MANUAL OPERADOR

REVISIONES

La siguiente tabla muestra las sucesivas ediciones/revisiones del manual.
El campo “Descripción” presenta breves detalles sobre el argumento que ha sido objeto de la última revisión.

Código	Rev.	Fecha	Descripción
97050573	0	07-2012	Primera emisión (traducción del original en italiano)
97050573	1	09-2012	Adecuación textos e imágenes

ÍNDICE

ESPAÑOL (TRADUCCIÓN DEL ORIGINAL EN ITALIANO).

1. INTRODUCCIÓN 3
1.1. DIRECTIVAS EUROPEAS DE APLICACIÓN 3
1.2. DESTINO DE USO 3
1.3. OBJETIVO DEL MANUAL 4
1.4. ADVERTENCIAS GENERALES 4
2. CONTENIDO DEL EMBALAJE 5
2.1. DIMENSIONES Y PESO 5
2.2. DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO 5
3. PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO 6
3.1. PRESTACIONES PRINCIPALES 6
3.2. FUNCIONES Y DIMENSIONES 7
4. INSTALACIÓN 8
4.1. PRECAUCIONES GENERAL 8
4.2. CONEXIÓN ELÉCTRICA 8
4.3. CONEXIÓN ELÉCTRICA 8
4.4. MONTAJE DEL ROLLO DE PAPEL 12
4.5. MONTAJE DEL CONTENEDOR PORTA BOLSAS 13
5. FUNCIONAMIENTO MANUAL 14
5.1. PREPARACIÓN (COMÚN AL FUNCIONAMIENTO AUTOMÁTICO) 14
5.2. INTRODUCCIÓN DEL PAPEL 14
5.3. SELLADO DE UN EXTREMO Y CORTE 15
5.4. RECUPERACIÓN Y ACABADO DE LA BOLSA (COMÚN AL FUNCIONAMIENTO AUTOMÁTICO) 16
6. FUNCIONAMIENTO AUTOMÁTICO 16
6.1. CONFIGURACIÓN MEMORIA 16
6.2. LLAMADA MEMORIA 17
7. PREPARACIÓN DEL MATERIAL 18
7.1. DESPLAZAMIENTO DEL MATERIAL 18
7.2. LIMPIEZA DE LOS INSTRUMENTOS 18
7.3. EMBALAJE Y POSICIONAMIENTO DE LA CARGA 18
ANEXO A - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 19
TABLA DE RESUMEN 19
DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD 19
ANEXO B - MANTENIMIENTO 20
GENERALIDADES 20
LIMPIEZA 20
REEMPLAZO DE LA CUCHILLA DE CORTE 20
SUSTITUCIÓN CONTRARESISTENCIA 20
SUSTITUCIÓN FUSIBLES 20
ELIMINACIÓN AL FINAL DE LA VIDA ÚTIL 20
ANEXO C - CÓDIGOS ERROR 21
ANEXO D - RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS 22

1. INTRODUCCIÓN

Apreciado Cliente:

Agradeciéndole por haber elegido nuestro producto, esperamos que las prestaciones del mismo respondan perfectamente a sus expectativas.
Este manual describe todos los procedimientos para la correcta instalación y uso del aparato.
Quedamos a su total disposición para cualquier aclaración así como para cualquier sugerencia suya dirigida a mejorar el producto o el servicio.

Símbolos de nota, atención y peligro utilizados en el manual

	NOTA PRESTAR ATENCIÓN; INDICACIONES RELATIVAS A LOS PROCEDIMIENTOS DE INSTALACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO.

	¡ATENCIÓN! ESTE SÍMBOLO INDICA UN PELIGRO POTENCIAL PARA LOS OBJETOS. INTERVENIR SEGÚN LAS OPERACIONES INDICADAS EN ESTE MANUAL PARA PREVENIR POSIBLES DAÑOS A MATERIALES, APARATOS Y/O PROPIEDADES.

	PELIGRO ESTE SÍMBOLO INDICA UN PELIGRO POTENCIAL PARA LAS PERSONAS. INTERVENIR SEGÚN LAS OPERACIONES INDICADAS EN ESTE MANUAL PARA PREVENIR POSIBLES DAÑOS AL USUARIO Y/O A TERCEROS.

	PELIGRO PELIGRO POTENCIAL POR LA PRESENCIA DE UNA TEMPERATURA ELEVADA.

Símbolos presentes en el equipo

	Peligro potencial por la presencia de una temperatura elevada.
	Aparato conforme a las directivas aplicables.
	Símbolo de la eliminación según las Directivas 2002/95/ EC, 2002/96/ EC e 2003/108/ EC.
	Consultar el manual del usuario

ESPAÑOL

1.1. DIRECTIVAS EUROPEAS DE APLICACIÓN

El producto objeto de este manual está diseñado según los estándares más elevados de seguridad y no presenta ningún peligro para el operador si se usa, según las instrucciones indicadas a continuación. El producto es conforme con las siguientes Directivas europeas de aplicación:
2006/95/CE, para la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros relativas a los aparatos de baja tensión;
2004/108/CE, para la aproximación de las legislaciones de los estados miembros relativas a la compatibilidad electromagnética;
2006/42/CE, para la aproximación de las legislaciones de los estados miembros relativas a las máquinas.

1.2. DESTINO DE USO

El aparato está destinado para un uso profesional y deberá utilizarse únicamente para la función para la que fue diseñado, es decir, el sellado térmico y el corte de rollos en laminado de papel/polipropileno para esterilización.

	NOTA EL APARATO NO DEBE UTILIZARSE CON ROLLOS DE MATERIAL DIFERENTE RESPECTO AL MATERIAL ANTERIORMENTE INDICADO.

	¡ATENCIÓN! EL USO DEL APARATO ESTÁ ESTRICTAMENTE RESERVADO A PERSONAL CALIFICADO. POR NINGUNA RAZÓN DEBE SER UTILIZADO O MANIPULADO POR PERSONAS INEXPERTAS Y/O NO AUTORIZADAS.

NOTA

LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN EL PRESENTE MANUAL ESTÁ SUJETA A MODIFICACIÓN SIN PREVIO AVISO.

EL FABRICANTE DECLINA TODA RESPONSABILIDAD POR DAÑOS DIRECTOS, INDIRECTOS, ACCIDENTALES, CONSECUENCIALES U OTROS DAÑOS RELATIVOS AL SUMINISTRO/USO DE ESTA INFORMACIÓN.

ESTÁ PROHIBIDO REPRODUCIR, ADAPTAR O TRADUCIR EL PRESENTE DOCUMENTO, O PARTES DEL MISMO, SIN LA AUTORIZACIÓN PREVIA POR ESCRITO DEL FABRICANTE.

PARA UNA CORRECTA INTERPRETACIÓN DE LAS INDICACIONES DE ESTE MANUAL, SE REMITE A LA VERSIÓN EN LENGUA ITALIANA.

1.3. OBJETIVO DEL MANUAL

El objetivo de este manual es proporcionar instrucciones para:
- el conocimiento general del producto;
- la correcta instalación;
- el uso seguro y eficiente;
- el tratamiento de los instrumentos y/o materiales que serán sometidos a esterilización.

En el apéndice encontrará:
- las características técnicas del producto;
- las operaciones di mantenimiento;
- el análisis de los problemas y su solución;
- otra documentación.

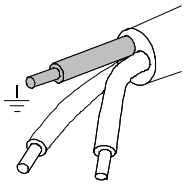
1.4. ADVERTENCIAS GENERALES

El producto debe utilizarse siempre de acuerdo con las operaciones contenidas en este manual y nunca para fines distintos a los previstos.

¡ATENCIÓN!

EL USUARIO ES RESPONSABLE DE LAS OBLIGACIONES LEGALES RELACIONADAS CON LA INSTALACIÓN Y EL USO DEL PRODUCTO.
EN CASO DE QUE EL PRODUCTO NO SE INSTALE O UTILICE CORRECTAMENTE, O EN CASO DE QUE NO SE EFECTÚE UN MANTENIMIENTO ADECUADO, EL FABRICANTE NO PODRÁ CONSIDERARSE RESPONSABLE DE EVENTUALES ROTURAS, MALFUNCIONAMIENTOS, DAÑOS, LESIONES A COSAS Y/O PERSONAS.

Para evitar situaciones peligrosas, con posibles daños o lesiones a cosas y/o personas, se ruega tener en cuenta las precauciones descritas en el manual; en particular:
- utilizar **solo** productos de limpieza recomendados;
- **no** verter sobre el aparato agua u otros líquidos o sustancias inflamables;
- **no** utilizar el aparato en presencia de gases o vapores explosivos;



PELIGRO

ANTES DE REALIZAR CUALQUIER OPERACIÓN DE MANTENIMIENTO DESCONECTAR SIEMPRE EL ENCHUFE DEL CABLE DE ALIMENTACIÓN DE LA TOMA DE CORRIENTE.

- asegúrese de que el sistema eléctrico esté equipado con **puesta a tierra** conforme con las leyes y/o normas en vigor;
- **no** eliminar ninguna etiqueta o placa; en caso de necesidad requerir etiquetas o placas nuevas;
- utilizar **exclusivamente piezas de repuesto originales.**

¡ATENCIÓN!

EL INCUMPLIMIENTO DE LO ANTERIORMENTE INDICADO DECLINA TODA RESPONSABILIDAD DEL PRODUCTOR.

NOTA

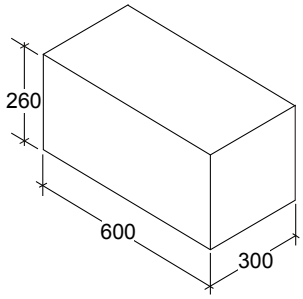
EN EL MOMENTO DE LA RECEPCIÓN COMPROBAR QUE LA CAJA ESTÉ EN BUENAS CONDICIONES EN CADA PARTE.

2. CONTENIDO DEL EMBALAJE

Una vez abierto el envase, comprobar que:
- el suministro corresponda a las especificaciones del orden (véase documento de acompañamiento);
- no haya ningún daño evidente.

2.1. DIMENSIONES Y PESO

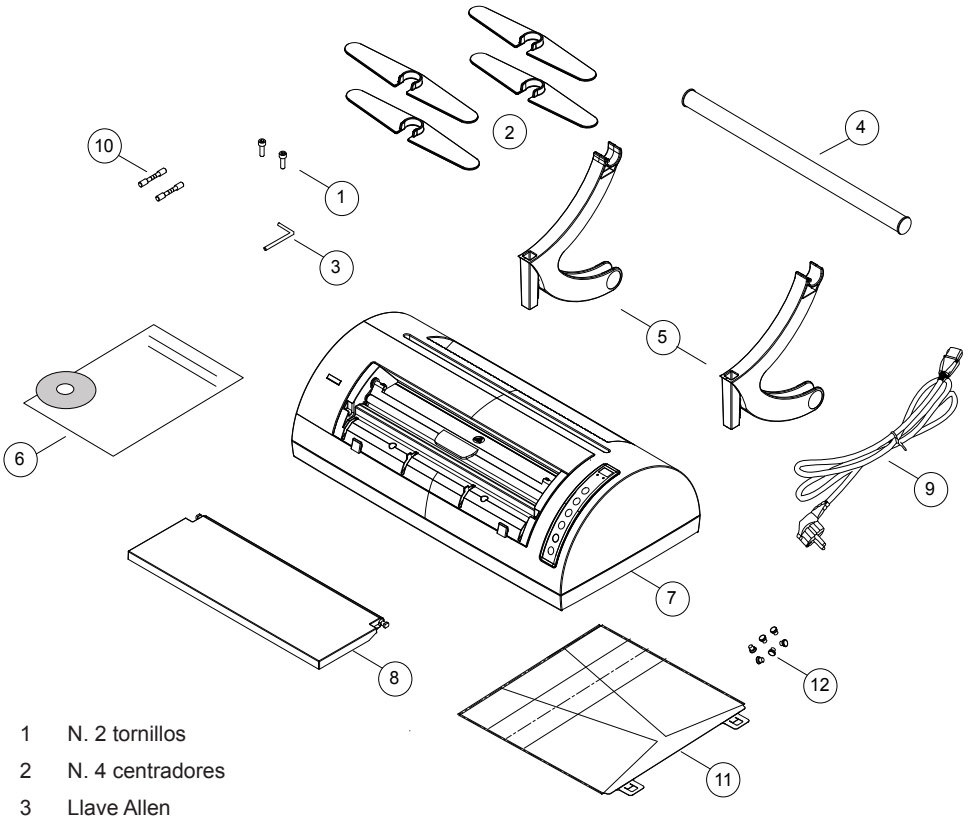
Dimensiones y peso	Millseal+ evo
Altura	260 mm
Ancho	600 mm
Profundidad	300 mm
Peso total	8,5 kg



NOTA
EN CASO DE SUMINISTRO INCORRECTO, PARTES FALTANTES O DAÑOS DE CUALQUIER TIPO, INFORMAR INMEDIATAMENTE Y DE FORMA DETALLADA AL REVENDEDOR O A LA EMPRESA DE MENSAJERÍA QUE HA REALIZADO LA ENTREGA.

NOTA
CONSERVAR EL EMBALAJE ORIGINAL Y USARLO CADA VEZ QUE DEBE TRANSPORTARSE EL APARATO. EL USO DE UN EMBALAJE DIFERENTE PODRÍA PROVOCAR DAÑOS AL PRODUCTO DURANTE LA EXPEDICIÓN.

2.2. DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO



1 N. 2 tornillos
2 N. 4 centradores
3 Llave Allen
4 Tubo porta rollo
5 N. 2 soportes rollo
6 Documentación operador
7 Selladora térmica
8 Plano de apoyo
9 Cable de alimentación
10 N. 2 fusibles
11 Contenedor bolsas (véase apart. 4.5)
12 N. 6 remaches para contenedor bolsas

NOTA
EL CERTIFICADO DE GARANTÍA DEBE SER GUARDADO POR EL CLIENTE JUNTO CON LA FACTURA DE COMPRA DEL PRODUCTO.

3. PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO

Millseal+ evo es una selladora térmica automática, que permite la realización de grandes volúmenes de bolsas, cortadas a medida, con un simple comando.
Con pocos pasos simples y sencillos, este producto revolucionario permite programar la longitud y el número de bolsas, iniciar el proceso automático sin la presencia del operador y al final recoger en el amplio contenedor removible suministrado con el aparato las bolsas pre-selladas, listas para su uso posterior.

Estas prestaciones, combinadas con un diseño elegante y un tamaño reducido hacen que **Millseal+ evo** sea un compañero indispensable para todos los profesionales del ámbito sanitario.

3.1. PRESTACIONES PRINCIPALES

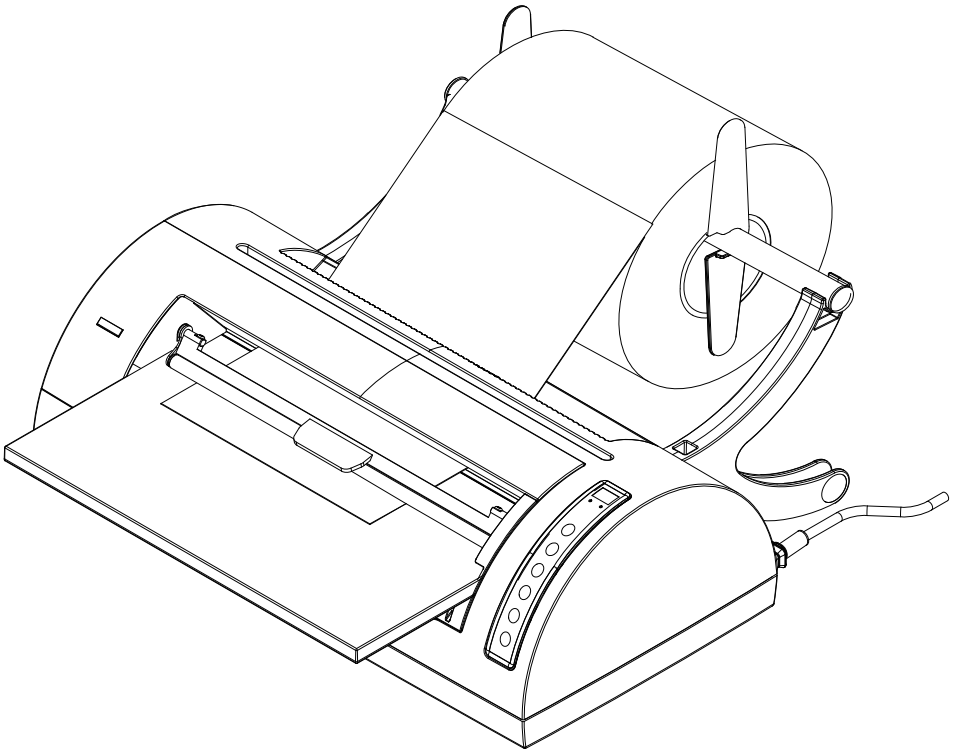
Millseal+evo es una selladora térmica de control electrónico que produce una banda de sellado de 12 mm; puede ser sometida a procesos de esterilización con autoclaves modernos provistos de un sistema de prevacío fraccionado. Además garantiza en el tiempo la esterilidad de los envases.

Gracias a la regulación automática de la temperatura se obtiene un control eficaz del calentamiento en el área de soldadura, asegurando prestaciones altas y constantes.

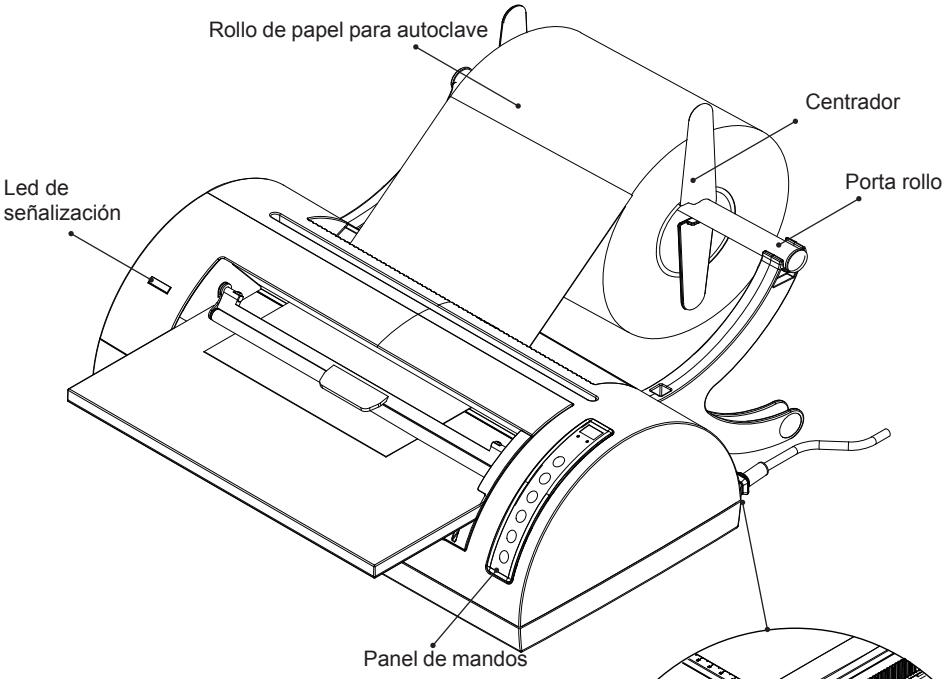
Su sólida estructura de plástico y acero y su forma ergonómica y esencial permiten mantener un nivel elevado de higiene, peso y tamaño reducido y una estabilidad excelente durante su uso.
Todo ello con el objetivo de ofrecer un producto adecuado a las necesidades diarias en campo médico.

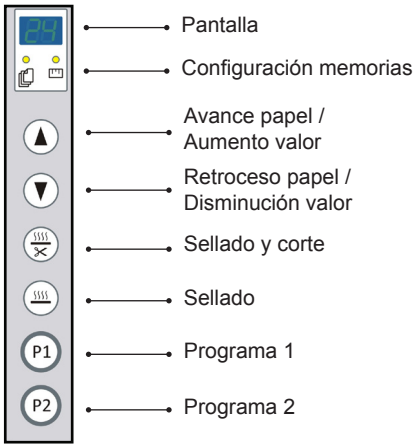
	NOTA PARA UNA DESCRIPCIÓN DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD BRAVO NO INTEGRADOS, CONSULTAR EL ANEXO A (ESPECIFICACIONES TÉCNICAS).

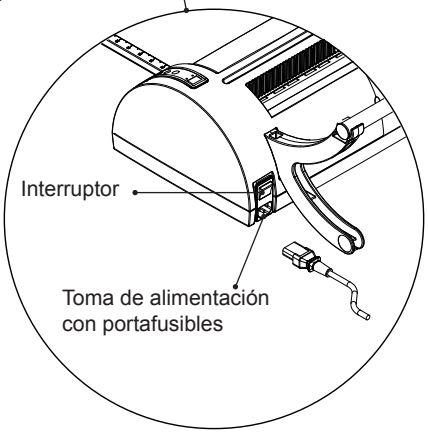
Para un buen funcionamiento de la selladora térmica, la primera operación y la más importante es su correcta instalación; de esta manera podrán evitarse malfuncionamientos o daños al aparato.

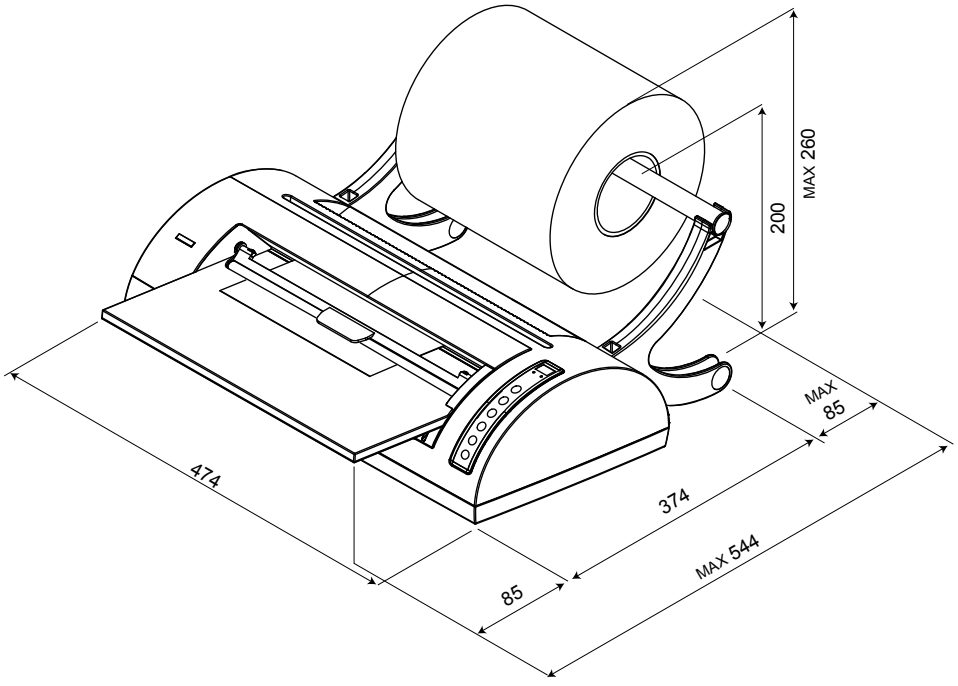


3.2. FUNCIONES Y DIMENSIONES









ESPAÑOL

4. INSTALACIÓN

Se ruega respetar **de manera escrupulosa** las advertencias indicadas a lo largo de este capítulo.

☞	**NOTA** EL SERVICIO DE ASISTENCIA ESTÁ A SU DISPOSICIÓN PARA ACLARAR CUALQUIER DUDA O PARA FACILITAR MAYOR INFORMACIÓN.

⚠	**¡ATENCIÓN!** EL SISTEMA ELÉCTRICO DEBE ESTAR EQUIPADO CON PUESTA A TIERRA.

4.1. PRECAUCIONES GENERAL

- Instalar la selladora térmica en una superficie plana , dejando espacio suficiente para operaciones de maniobra y para una ventilación adecuada;
- comprobar que el plano de apoyo sea suficientemente robusto para sostener el peso del aparato (casi 16 kg);
- no instalar al lado de fregaderos para evitar el contacto con agua o líquidos que podrían causar corto-circuitos o situaciones de peligro potencial para el operador;
- no instalar en ambientes húmedos o poco aireados;
- no instalar en ambientes con presencia de gases o vapores inflamables y/o explosivos;
- instalar el equipo de manera que el cable de alimentación no esté doblado o aplastado a lo largo de su recorrido hasta la toma de corriente eléctrica.

4.2. CONEXIÓN ELÉCTRICA

El dispositivo debe estar conectado, de acuerdo con las normas aplicables, a una toma del sistema eléctrico que tenga una capacidad adecuada para la absorción del aparato y que esté equipada con puesta a tierra.
La toma debe de ser protegida adecuadamente a través de un cuadro eléctrico provisto de un interruptor magnetotérmico y diferencial.

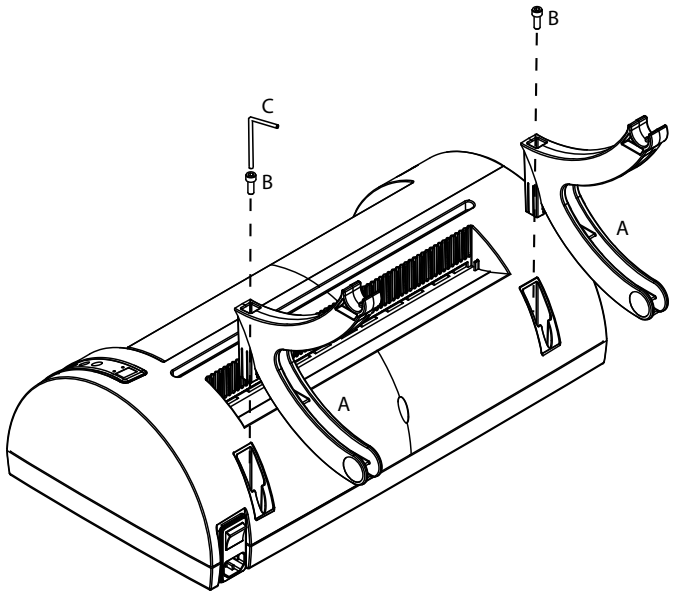
Conectar el cable de alimentación suministrado a la toma de corriente en la parte posterior del aparato.

☞	**NOTA** UTILIZAR SOLO EL CABLE DE ALIMENTACIÓN SUMINISTRADO CON LA UNIDAD; LA EVENTUAL SUSTITUCIÓN DEL ENCHUFE ESTÁ BAJO LA COMPLETA RESPONSABILIDAD DEL USUARIO. CONECTAR EL CABLE DE ALIMENTACIÓN DIRECTAMENTE A LA TOMA DE CORRIENTE. NO UTILIZAR EXTENSIONES, ADAPTADORES U OTROS ACCESORIOS.

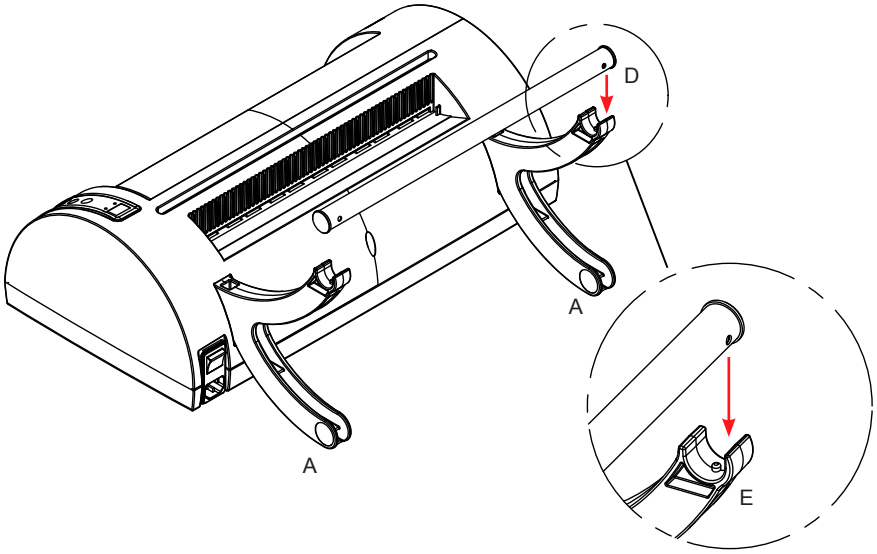
4.3. CONEXIÓN ELÉCTRICA

1. Retirar con cuidado el material contenido en el embalaje.

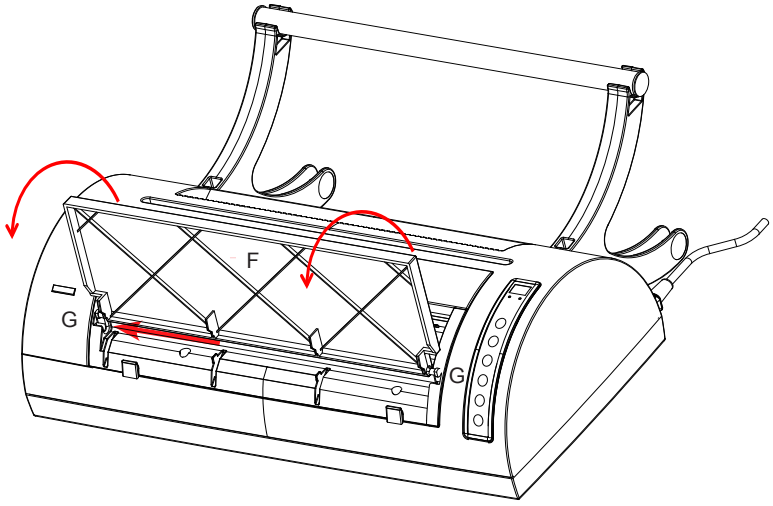
2. Insertar los soportes rollos (A) en los alojamientos adecuados.
Apretar los dos tornillos (B) utilizando la llave Allen (C) suministrada.



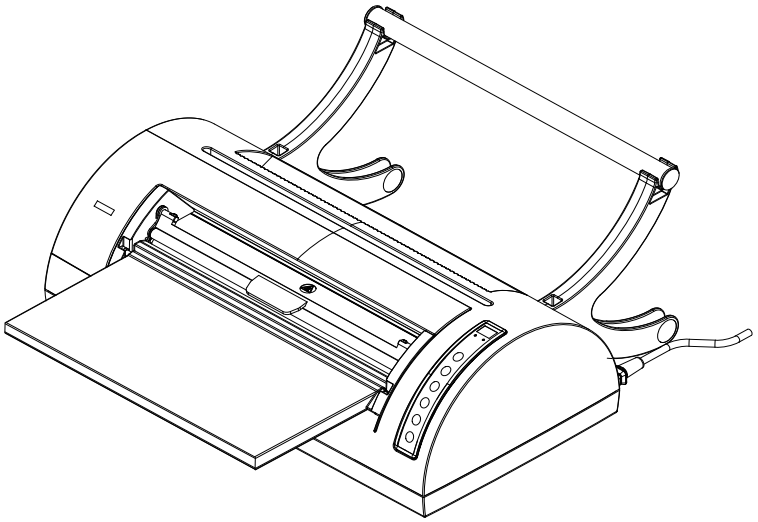
3. Introducir el tubo portarollo (D) en los soportes (A) comprobando que los orificios de las extremidades encajen correctamente en los pernos (E) presentes en los soportes(A).



4a. Insertar el plano de apoyo (F), manteniéndolo en posición vertical, en las ranuras correspondientes (G), y empujarlo hacia la izquierda (como indica la flecha).
Girar el plano hacia abajo hasta alcanzar la posición de apoyo.

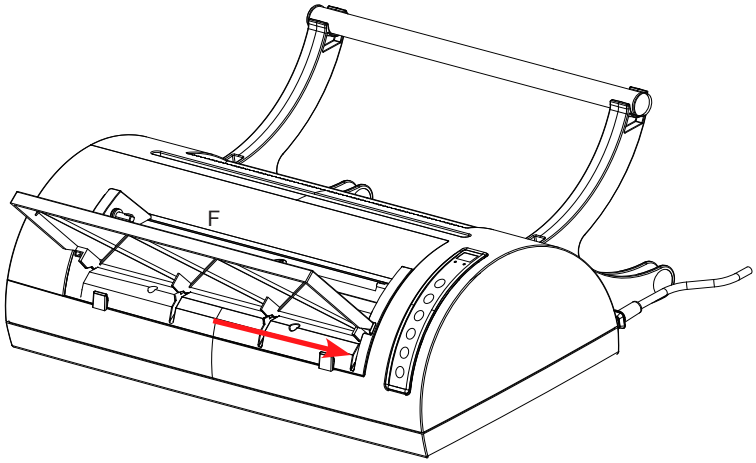


Posición del plano horizontal: producción manual de las bolsas y acabado.

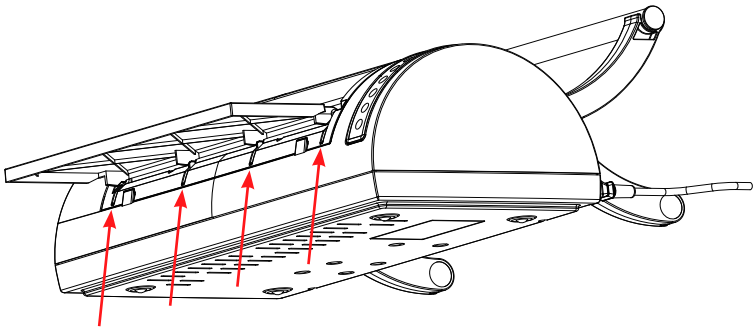


ESPAÑOL

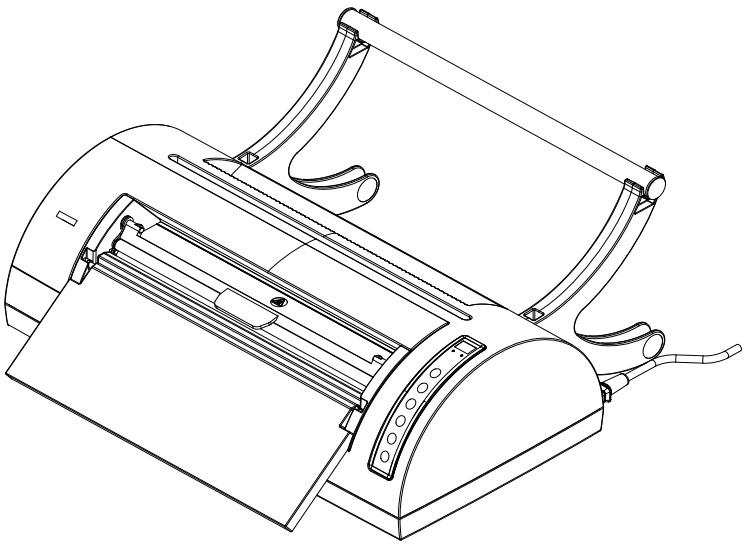
4B. Levantar el plano (F) de unos 45° y dirigirlo completamente hacia la derecha (como indicado por la flecha).



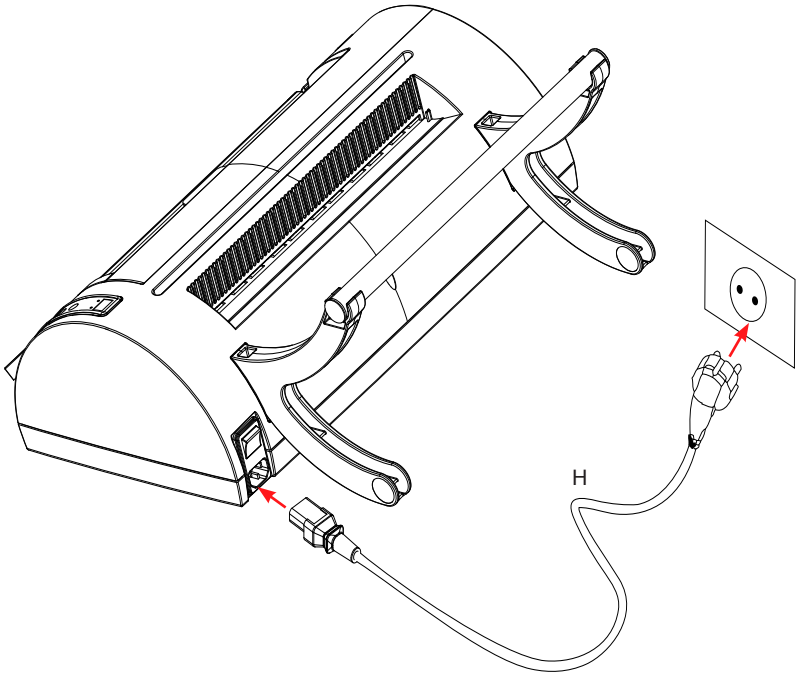
Bajar el plano de modo que las aletas indicadas en la figura se inserten en las ranuras, y acompañarlo siguiendo las ranuras (véase figura).



Posición inclinada del plano: producción automática de las bolsas.

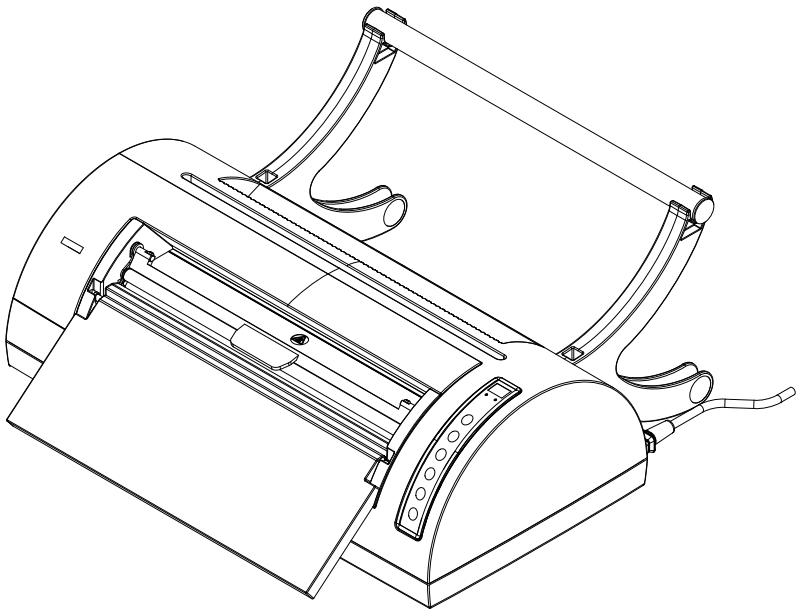


5. Conectar el cable de alimentación (H).



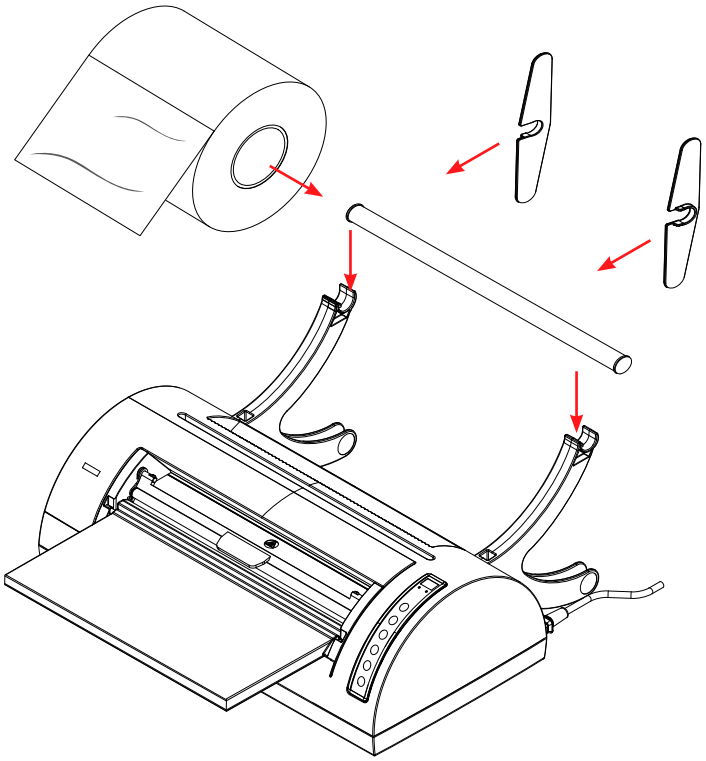
☞	**NOTA** UBICAR LA MÁQUINA DE MANERA QUE LAS EXTREMIDADES DEL CABLE SEAN FÁCILMENTE ACCESIBLES.

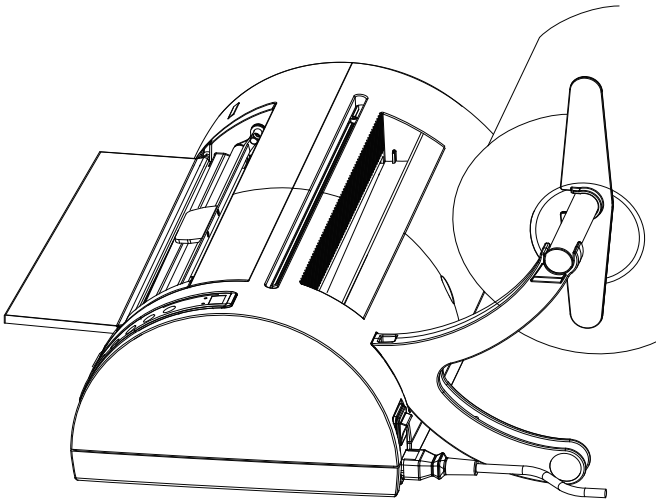
6. La selladora térmica está lista para su uso.



4.4. MONTAJE DEL ROLLO DE PAPEL

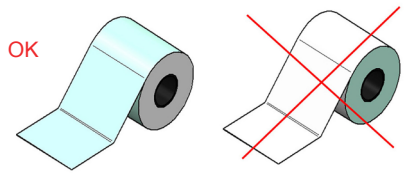
- Colocar el rollo de papel en el tubo porta rollo.
- Montar el conjunto portarollo/rollo en los pernos de los brazos (según las indicaciones del apartado anterior) orientado de manera que la cinta de papel se desenrolle desde arriba y con la película de polipropileno en vista.
- Finalmente, montar los centradores de manera adherente al rollo.





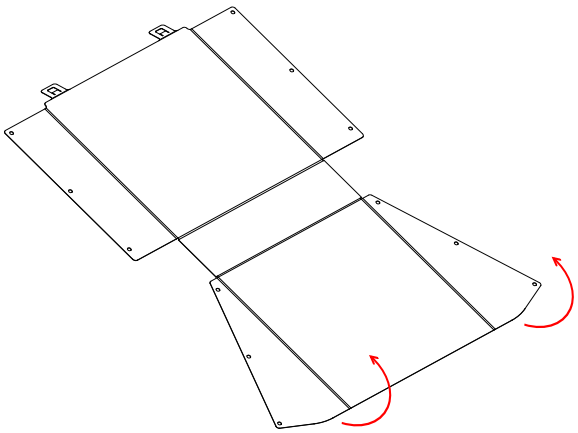
NOTA

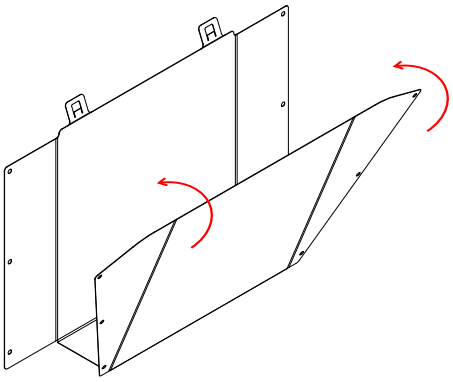
UTILIZAR EXCLUSIVAMENTE ROLLOS DE LAMINADO ENVUELTOS CON LA PARTE DE PLÁSTICO EN EL LADO EXTERIOR (EN VISTA) véase la figura

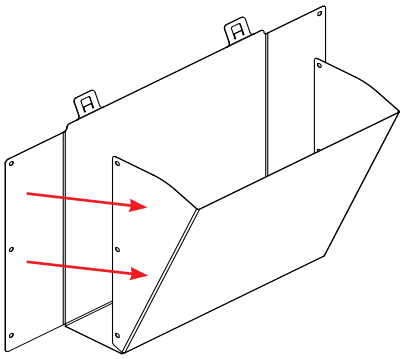


4.5. MONTAJE DEL CONTENEDOR PORTA BOLSAS

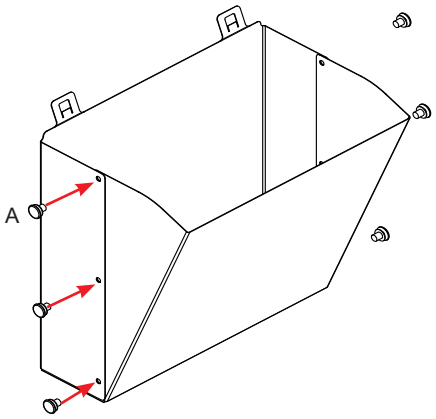
Extraer de la bolsa de embalaje el contenedor porta bolsas, abrirlo completamente y proceder al montaje siguiendo los pliegues (véanse las figuras).



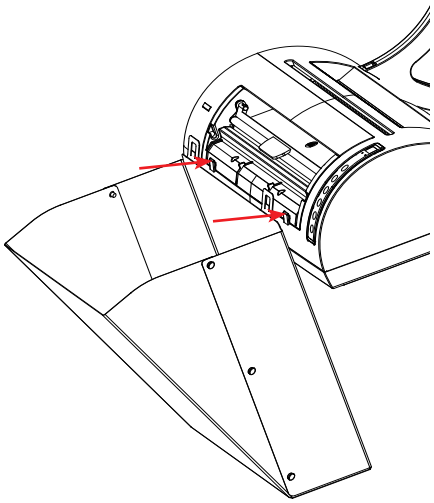




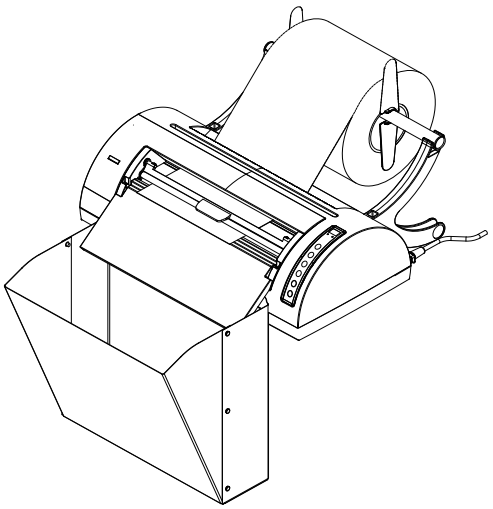
Extraer de la bolsa de embalaje el contenedor porta bolsas, abrirlo completamente y proceder al montaje siguiendo los pliegues (véanse las figuras).



Fijar el contenedor porta bolsas en la selladora térmica, como se muestra en la figura.



Finalmente, volver a montar el plano en posición inclinada.



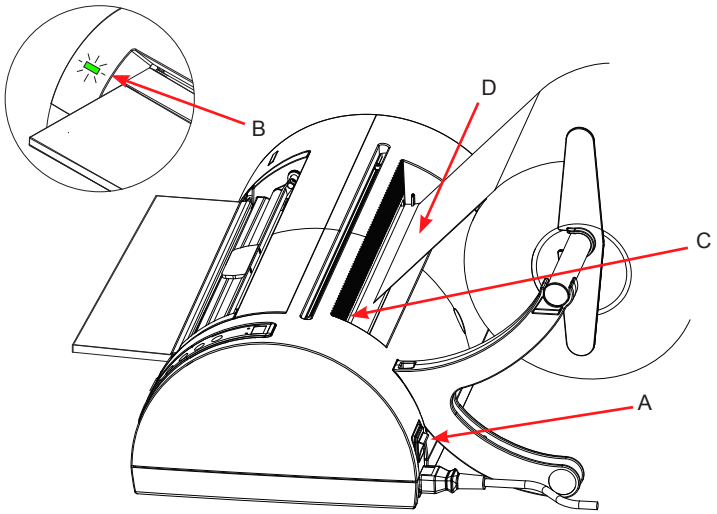
ESPAÑOL

5. FUNCIONAMIENTO MANUAL

5.1. PREPARACIÓN (COMÚN AL FUNCIONAMIENTO AUTOMÁTICO)

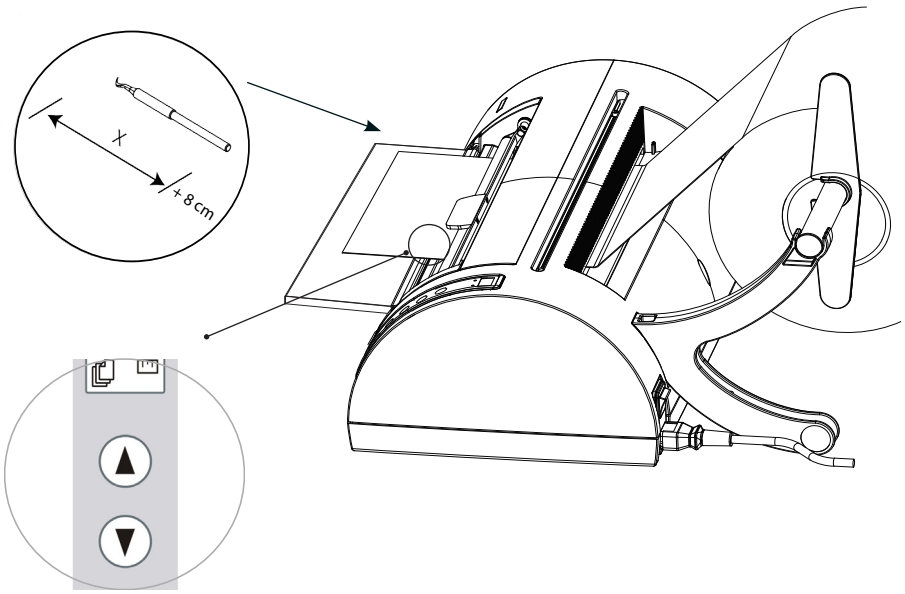
Para la producción manual de las bolsas es necesario ajustar el plano en posición horizontal (apart. 4.a).

- Encender la máquina a través del interruptor E ubicado en la parte posterior.
- El Led frontal verde (B) parpadea.
- La resistencia de calefacción está alimentada y la temperatura aumenta gradualmente.
  Cuando alcanza el valor optimal para un sellado correcto, el led frontal verde permanece encendido fijo y emite una señal acústica.



5.2. INTRODUCCIÓN DEL PAPEL

- Hasta que la máquina no alcanza la temperatura de funcionamiento el panel de mandos no es operativo.
- Introducir el borde del papel (D) en la ranura posterior (C) prestando atención a apoyarlo en el rodillo engomado;
- manteniendo el borde (D) en su posición, hacer avanzar el papel pulsando el botón ▲ (aumento valor).
- utilizando los botones ▲(aumento valor) y ▼(disminución valor) extraer el papel por la longitud deseada;
- les aconsejamos preparar una bolsa con la misma longitud del instrumento (X) más 8 cm para permitir un sellado correcto del borde;

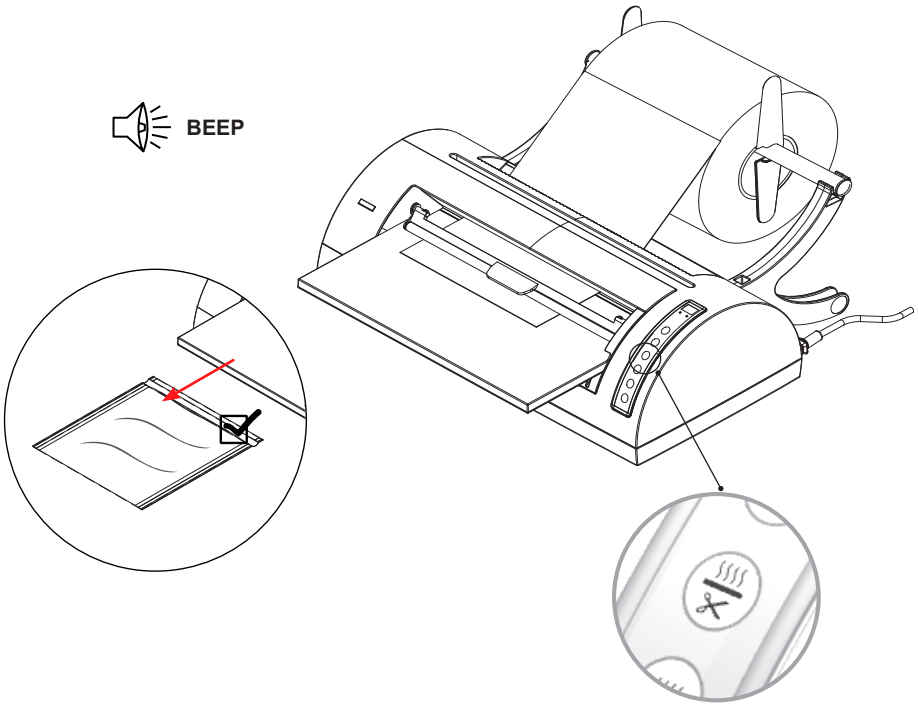


☞	**NOTA** **FUNCIONAMIENTO MANUAL**: NO ES POSIBLE REALIZAR BOLSAS MÁS CORTAS DE 7 CM. **FUNCIONAMIENTO AUTOMÁTICO**: NO ES POSIBLE REALIZAR BOLSAS MÁS CORTAS DE 10 CM.

☞	**NOTA** LA LONGITUD MÁXIMA DE LA BOLSA ES 50 CM.

5.3. SELLADO DE UN EXTREMO Y CORTE

- Extraer el papel de la longitud deseada.
- Pulsar el botón (Sellado y corte) para realizar el sellado y el corte.
- El Led verde parpadea durante el tiempo necesario para sellar y cortar la bolsa. Al final de la operación el Led frontal deja de parpadear y una señal acústica indica que ha terminado el proceso. Ahora la bolsa está sellada en una extremidad.



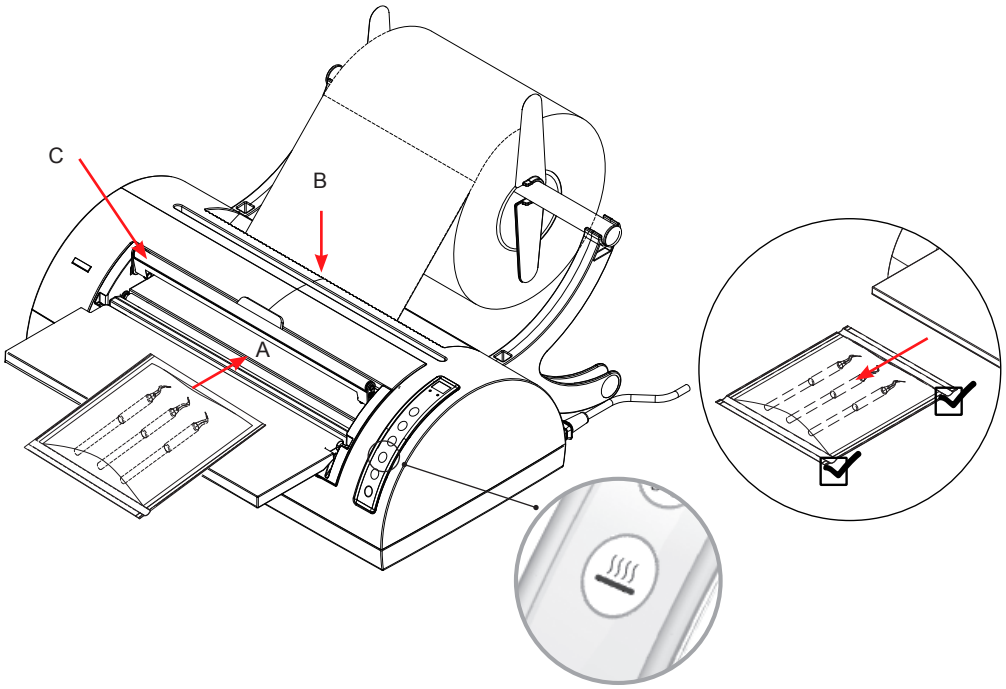
	PELIGRO NO PONER LOS DEDOS EN LA ZONA DE SOLDADURA CUANDO LA MÁQUINA ESTÁ ENCENDIDA O INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE HABERLA APAGADO.

	PELIGRO NO METER NUNCA LOS DEDOS EN LA RANURA DE LA ZONA DE CORTE.

ESPAÑOL

5.4. RECUPERACIÓN Y ACABADO DE LA BOLSA (COMÚN AL FUNCIONAMIENTO AUTOMÁTICO)

- Levantar el arquito del extractor (C).
- Introducir los instrumentos en la parte abierta de la bolsa, siguiendo las advertencias indicadas en el capítulo “Preparación del material” (cap. 7).
- Introducir la extremidad no soldada de la bolsa en la ranura anterior (A) por unos centímetros hasta alinear la extremidad de la bolsa con la ranura superior (B).
- Pulsar el botón (Sellado) para sellar la bolsa.
- Esperar la señal acústica y extraer la bolsa completamente sellada.



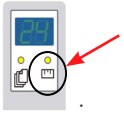
NOTA

DESPUÉS DE UN PERÍODO DE ALMACENAMIENTO DE 30 MINUTOS, LA MÁQUINA ENTRA EN MODALIDAD STAND-BY LLEVANDO LA RESISTENCIA A UNA TEMPERATURA INFERIOR.
EL ESTADO DE STAND-BY ESTÁ INDICADO POR UN DOBLE PARPADEO PERIÓDICO DEL LED VERDE.
PARA RESTABLECER EL FUNCIONAMIENTO PULSAR CUALQUIER BOTÓN Y ESPERAR EL ALCANCE DE LA TEMPERATURA DE TRABAJO, INDICADO POR EL LED ILUMINADO EN MODALIDAD FIJA.

6. FUNCIONAMIENTO AUTOMÁTICO

6.1. CONFIGURACIÓN MEMORIA

Para la producción automática de las bolsas, es necesario agregar a la selladora térmica el contenedor porta bolsas anteriormente ensamblado (apart. 4.5) a continuación colocar el plano en posición inclinada (apart. 4b).

- La máquina puede activar dos botones de memoria con los que es posible memorizar dos diferentes combinaciones de bolsas con respecto a longitud y cantidad;
- mantener presionado uno de los dos botones P1 o P2 durante 3 segundos hasta que se produzca la señal acústica que indica el comienzo del proceso de memorización;
- se enciende el testigo de regulación de longitud del papel  ;
- extraer el papel a la longitud deseada de acuerdo con las instrucciones presentes en la pantalla utilizando los botones (aumento valor) y (disminución valor);

NOTA

LA LONGITUD MÁXIMA DE LA BOLSA ES 50 CM.

- Confirmar la opción pulsando el botón (Sellado y corte).

- Encender el testigo de memorización del número de bolsas configurar utilizando los botones (aumento valor) y (disminución valor).

- Pulsar el botón (Sellado y corte) para confirmar la elección, el dispositivo memoriza el número de bolsas.

	NOTA **EL NÚMERO MÁXIMO CONFIGURABLES DE BOLSAS ES 99.** .

6.2. LLAMADA MEMORIA

- Presionar cualquiera de los dos botones o dependiendo de cuál de las dos memorias se va a utilizar;

  la máquina reproduce automática y autónomamente el programa almacenado asociado a la combinación configurada (cantidad y duración de las bolsas).

	NOTA ES POSIBLE UTILIZAR 2 ROLLOS DE LA MISMA ANCHURA SIMULTÁNEAMENTE.

	NOTA LA MÁQUINA SE SUMINISTRA CON DOS VALORES PREFIJADOS ASOCIADOS A LOS BOTONES Y .

	NOTA LAS MEMORIZACIONES REALIZADAS POR EL USUARIO PERMANECEN CONFIGURADAS DESPUÉS DEL APAGADO DE LA MÁQUINA.

	NOTA PARA TERMINAR LA FUNCIÓN AUTOMÁTICA ANTES DE LA FINALIZACIÓN DE LAS BOLSAS PRESIONAR LOS BOTONES O . EL SISTEMA SE INTERRUMPE RESTABLECIENDO EL NÚMERO DE BOLSAS CONFIGURADO EN LA PANTALLA Y COMPLETANDO LA ÚLTIMA BOLSA EN ELABORACIÓN. PARA DETENER EL FUNCIONAMIENTO DE CUALQUIER FUNCIÓN AUTOMÁTICA, ES SUFICIENTE PRESIONAR UNO CUALQUIERA DE LOS OTROS BOTONES.

	¡ATENCIÓN! NO ACERCAR EL ROSTRO AL MECANISMO EXTRACTOR, YA QUE LA EXPULSIÓN AUTOMÁTICA DE LAS BOLSAS PODRÍA CAUSAR LESIONES A LOS OJOS O A OTRAS PARTES SENSIBLES.

ESPAÑOL

7. PREPARACIÓN DEL MATERIAL

El proceso de esterilización puede considerarse eficaz, fiable y repetible con tal de que los instrumentos y los materiales en general estén, primero, debidamente tratados y, posteriormente, ubicados correctamente dentro de la cámara de esterilización.
Esta acción es aún más importante si se consideran objetos envueltos.

Cabe destacar que los residuos orgánicos o depósitos de sustancias utilizadas en la práctica médica son inevitablemente receptáculos de microorganismos y pueden impedir el proceso de esterilización del vapor.

Una disposición incorrecta de la carga hace que sea bastante difícil, y a veces imposible, la circulación del vapor en el material y/o su penetración dentro de las cavidades, con consecuencias imaginables.

Por lo tanto, a continuación proporcionamos indicaciones básicas relativas a estos aspectos, dejando al usuario la tarea de profundizar el tema de la forma más adecuada.

7.1. DESPLAZAMIENTO DEL MATERIAL

En la manipulación y desplazamiento del material contaminado, es recomendable tomar las siguientes precauciones

- utilizar siempre guantes de goma de espesor adecuado;
- limpiarse con un detergente germicida las manos protegidas por guantes;
- utilizar siempre una bandeja para el transporte de las herramientas;
- no transportar nunca las herramientas con las manos desnudas;
- prestar atención a eventuales piezas afiladas o cortantes para evitar el riesgo de infección;
- separar los objetos que no deben ser esterilizados o que no son adecuados para sufrir el proceso de esterilización;
- al final de la manipulación, lavarse cuidadosamente las manos todavía enguantadas.

7.2. LIMPIEZA DE LOS INSTRUMENTOS

Todos los materiales y/o instrumentos a esterilizar deben estar perfectamente limpios y no tener ningún tipo de residuo (materiales orgánicos e inorgánicos, fragmentos de papel, parches de algodón o gasas, caliza, etc.).

De lo contrario, el proceso de esterilización puede ser ineficaz y la esterilizadora y las mismas herramientas pueden sufrir daños irreversibles.

Para una limpieza eficaz:

- después de su uso, enjuagar inmediatamente los instrumentos con un chorro de agua corriente;
- dividir la instrumentación de acuerdo con el tipo de material (acero al carbono, acero inoxidable, latón, aluminio, cromo, etc.) para prevenir la aparición de oxidación-reducción electrolítica;
- realizar un lavado con un aparato de ultrasonidos con mezcla de agua y solución desinfectante, siguiendo las recomendaciones facilitadas por el fabricante;
- enjuagar cuidadosamente y comprobar la limpieza completa; Si es necesario, repetir el ciclo de lavado o limpiar manualmente;
- secar perfectamente.

Antes de empezar la esterilización consultar las instrucciones proporcionadas por el fabricante del instrumento/material, y averiguar si hay alguna incompatibilidad.

Seguir cuidadosamente la modalidad de uso de los productos detergentes o desinfectantes, y las instrucciones de uso de los aparatos automáticos para lavar instrumentos y lubricar.

7.3. EMBALAJE Y POSICIONAMIENTO DE LA CARGA

El uso de bolsas de papel para autoclave permite una esterilización excelente y la conservación en el tiempo de la condición de esterilidad.

Seguir estas indicaciones generales:

- embolsar los instrumentos individualmente o asegurarse de que estén compuestos del mismo material;
- cerrar la bolsa mediante selladora térmica;
- no utilizar grapas, agujas o cualquier otro objeto que no garantiza la esterilidad en el tiempo;
- disponer las bolsas de manera que se evite la formación de aire que impiden la penetración adecuada y la eliminación de vapor;
- si es posible colocar las bolsas en posición vertical mediante un soporte adecuado;
- no sobreponer nunca las bolsas.

ANEXO A - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

TABLA DE RESUMEN

Dispositivo	**Selladora térmica**
Modelo	**Millseal+ evo**
Fabricante	Mocom s.r.l. Via Saliceto, 22 40013 CASTEL MAGGIORE (BO) - ITALIA
Tensión de alimentación	220-240 V~
Frecuencia de red	50 ~ 60 Hz
Fusibles de red (5 x 20 mm)	T 3,15 A - 250V
Potencia nominal	150 W
Clase de aislamiento	Clase I
Categoría de instalación (IEC 61010-1)	Cat. II
Entorno de empleo (IEC 61010-1)	Uso interior
Condiciones operativas ambientales	Temperatura: +15°C ÷ +35°C
	Humedad relativa: 80% (máx), sin condensación
Dimensiones externas (sin rollo) (L x P x A)	474 x 374 x 200 mm
Peso neto	8,5 kg
Tipo de soldadura	En ciclo continuo y temperatura constante
Temperatura nominal de funcionamiento de la resistencia de calentamiento	180 °C
Altura de la banda de soldadura	12 mm
Anchura máxima de soldadura	300 mm
Material sellable	Laminados en papel/polipropileno
Diámetro máximo del rollo	200 mm
Anchura máxima del rollo	300 mm
Orientación del laminado papel/polipropileno	Película polipropileno orientada hacia arriba

La etiqueta con los datos de la placa de identificación está en la parte de abajo de la máquina.

DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

La selladora térmica está equipada con los siguientes dispositivos de seguridad, de los que se indican la función y se hace una breve descripción:

- **Fusibles de red** (véanse los datos en la tabla de resumen).
  Protección del aparato de averías eléctricas internas.
  Acción: interrupción de la alimentación eléctrica.

- **Diseño anti-aplastamiento de los dedos.**
  Protección contra aplastamiento accidental de los dedos durante el funcionamiento.

- **Sistema de Stand-By Automático.**
  Al no utilizarse durante 30 minutos, la máquina entrará en modalidad de pausa, bajando la temperatura de la resistencia de calentamiento.
  El automatismo protege contra los riesgos de sobrecalentamiento debido a la falta de apagado de la máquina al final de su uso, lo que supone a la vez un importante ahorro energético.

- **Cuchilla de corte protegida.**
  Diseño exclusivo con la cuchilla de corte completamente inaccesible desde el exterior.

- **Sistema de re-ubicación del papel.**
  Retroceso del borde de papel de la zona de sellado después de 10 seg. de su ubicación, en caso de no haber pulsado el botón . De esta manera se evita el sobrecalentamiento y la consiguiente deformación del papel, si se abandonara inadvertidamente la máquina durante la operación de sellado y corte.

ANEXO B - MANTENIMIENTO

GENERALIDADES

El aparato no requiere ningún mantenimiento especial; se recomienda solo una limpieza regular por parte del usuario.
En cualquier caso, seguir de manera escrupulosa las indicaciones descritas a continuación.
En caso de sustitución de partes del aparato solicitar y utilizar SOLO PIEZAS DE REPUESTOS ORIGINALES.

	PELIGRO ANTES DE REALIZAR CUALQUIER OPERACIÓN DE MANTENIMIENTO DESCONECTAR SIEMPRE EL ENCHUFE DEL CABLE DE ALIMENTACIÓN DE LA TOMA DE CORRIENTE.

	¡ATENCIÓN! ANTES DE REALIZAR CUALQUIER OPERACIÓN DE MANTENIMIENTO, ASEGURARSE DE QUE LA MÁQUINA SE HAYA ENFRIADO.

LIMPIEZA

Limpiar el exterior de la máquina con un paño suave de algodón humedecido con agua y detergente neutro.

	NOTA - NO UTILIZAR PRODUCTOS QUE CONTENGAN ALCOHOL ISOPROPÍLICO (2-PROPANOL, ISO-PROPANOL); - NO UTILIZAR PRODUCTOS QUE CONTENGAN HIPOCLORITO DE SODIO (LEJÍA); - NO UTILIZAR PRODUCTOS QUE CONTENGAN FENOLES.

Secar completamente las superficies y eliminar todo residuo resistente.

Tener en cuenta siempre las siguientes advertencias generales:

- no exponer el aparato a un lavado con chorros de agua directos, en presión o tipo lluvia. Eventuales infiltraciones en los componentes eléctricos internos podrían perjudicar de manera irreparable su funcionamiento.
- No utilizar esponjas de lija, cepillos metálicos (u otros materiales agresivos) o productos para la limpieza de metales, tanto sólidos como líquidos.

REEMPLAZO DE LA CUCHILLA DE CORTE

Periódicamente, o cuando se nota dificultad para cortar el papel es necesario reemplazar la cuchilla.
Contactar con la asistencia.

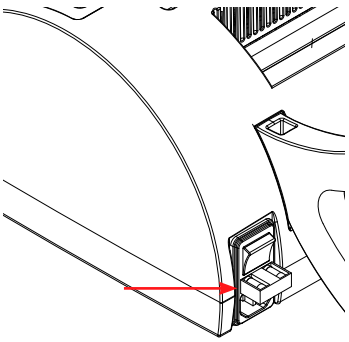
SUSTITUCIÓN CONTRARESISTENCIA

Periódicamente, o cuando se note un sellado imperfecto es necesario reemplazar la contra-resistencia de silicona.
Contactar con la asistencia.

SUSTITUCIÓN FUSIBLES

Los fusibles se encuentran en el hueco portafusibles colocado arriba de la toma del cable de alimentación.

- Desconectar el enchufe del cable de alimentación;
- quitar la caja porta fusibles con un destornillador;
- sustituir el fusible por otro de igual valor (ver Anexo A).



ELIMINACIÓN AL FINAL DE LA VIDA ÚTIL

De acuerdo con la Directiva 2002/95/CE, 2002/96/CE y 2003/108/CE sobre la reducción de sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos y la eliminación de residuos, es obligatorio no eliminar tales residuos como residuos urbanos, sino mediante recogida selectiva. Cuando se compra un aparato nuevo del mismo tipo, en relación de uno a uno; el equipo, una vez alcanzado el final de su vida útil, deberá devolverse al revendedor para ser eliminado. En lo que concierne a la reutilización, reciclaje y otras formas de reciclaje de los residuos, el fabricante cumple las funciones definidas en la legislación vigente de cada país. Una recogida selectiva correcta para el posterior envío del aparato al reciclaje, al tratamiento y a la eliminación ambientalmente compatible contribuye a evitar posibles efectos negativos en el medio ambiente y en la salud y promueve el reciclaje de los materiales que componen el aparato. El símbolo del contenedor tachado presente en el aparato indica que el producto al final de su vida útil, debe ser recogido por separado de los demás residuos.

	NOTA LA ELIMINACIÓN ABUSIVA DEL PRODUCTO CONLLEVA LA APLICACIÓN DE LAS SANCIONES ESTABLECIDAS POR LAS LEGISLACIONES NACIONALES INDIVIDUALES.

ANEXO C - CÓDIGOS ERROR

La lista de los códigos de ERROR y los mensajes en la pantalla se muestran en la tabla siguiente:

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN ALARMA	SOLUCIÓN PROPUESTA
E0	PTC abierta (en el encendido) o Error sellado (V1.4)	Contactar con la Red de Asistencia Técnica
E1	Error sobrecorriente motor 1 (rodillo introducción papel)	Comprobar que no haya obstáculos en la rotación de los rodillos (por ej. papel atascado o cables enrollados en el rodillo)
E2	Error sobrecorriente motor 2 (sellado)	Comprobar que no haya ningún obstáculo en el cierre de la barra de soldadura (por ej. objetos insertados en el área de sellado).
E3	Error sobrecorriente motor 3 (corte papel)	Averiguar que no haya ningún obstáculo al movimiento de la cuchilla de corte (por ej. papel atascado)
E4	Error sobrecorriente motor 4 (rodillo extracción papel)	Comprobar que no haya obstáculos en la rotación de los rodillos (por ej. papel atascado o cables enrollados en el rodillo)
E5	Error motor 1 desconectado (rodillo introducción papel)	Contactar con la Red de Asistencia Técnica
E6	Error motor 2 desconectado (sellado)	Contactar con la Red de Asistencia Técnica
E7	Error motor 3 desconectado (corte papel)	Contactar con la Red de Asistencia Técnica
E8	Error motor 4 desconectado (rodillo extracción papel)	Contactar con la Red de Asistencia Técnica
E9	Error corte papel y/o atasco (V1.4)	Averiguar que no haya ningún obstáculo al movimiento de la cuchilla de corte (por ej. papel atascado)

NOTA

CONSULTAR EL SERVICIO DE ASISTENCIA INDICANDO EL MODELO DE MÁQUINA Y NÚMERO DE SERIE.

ESTOS DATOS ESTÁN INDICADOS EN LA PLACA DE FÁBRICA COLOCADA EN LA PARTE INFERIOR DEL APARATO.

ANEXO D - RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Si la selladora térmica no funciona correctamente, realizar los siguiente controles antes de contactar el Servicio Asistencia Técnica:

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN PROPUESTA
La selladora térmica no se enciende.	El enchufe del cable de alimentación non está insertado en la toma.	Introducir correctamente el enchufe.
	Falta tensión el la toma de corriente.	Averiguar la causa de la falta de tensión y solucionar el problema.
	El interruptor magnetotérmico y/o diferencial del sistema están en OFF.	Poner los interruptores en ON.
	Fusibles de red interrumpidos.	Sustituir los fusibles (Véase Apéndice C - Mantenimiento).
	El LED non funciona.	Contactar con la Red de Asistencia Técnica.
	Tarjeta electrónica estropeada.	
Soldadura insuficiente de la bolsa.	Presión insuficiente del área de soldadura.	Contactar con la Red de Asistencia Técnica.
	Perfil de goma silicona dañado.	
	La resistencia no alcanza la temperatura de funcionamiento.	
Corte dificultoso de la bolsa.	Cuchilla consumida.	Contactar con la Red de Asistencia Técnica.
Atasco del papel durante el funcionamiento.	Borde del papel doblado.	Apagar la máquina, extraer el papel manualmente desde la parte trasera, asegurarse de que en el área de sellado no hayan quedado residuos de papel y, eventualmente, eliminarlos, cortar el borde del papel gastado con tijeras, reiniciar la máquina y volver a insertar el papel.
Falta de extracción de papel.	Avería en el sistema de arrastre.	Contactar con la Red de Asistencia Técnica.
	Arquito levantado.	Bajar el arquito.

NOTA

SI EL PROBLEMA DEBIERA PERSISTIR, ACUDA A LA RED DE ASISTENCIA FACILITANDO EL MODELO DE LA SELLADORA TÉRMICA Y EL NÚMERO DE SERIE.

ESTOS DATOS ESTÁN INDICADOS EN LA PLACA DE FÁBRICA COLOCADA EN LA PARTE INFERIOR DEL APARATO.

Señalización al operador

SEÑALIZACIÓN	CAUSA	ACCIÓN
El LED es de color verde intermitente.	La máquina está en fase de calentamiento.	Esperar que termine el calentamiento de la máquina.
El LED es de color verde fijo.	La máquina está lista para ser utilizada.	-
El LED verde produce un parpadeo muy breve cada 5 segundos.	La máquina se encuentra en estado de pausa después de un período de desempleo de 30 minutos.	Presionar uno de los botones para restablecer el funcionamiento normal.
Los LED rojo y verde parpadean simultáneamente.	La máquina indica la presencia de una anomalía en el sistema de calefacción.	Apagar y volver a poner en marcha la máquina. Si la señalización es frecuente, contactar con la Red de Asistencia Técnica.
LED rojo parpadea + beep.	Acción fracasada:	
	El botón no está habilitado.	
LED rojo y verde alternados.	Problema eléctrico.	Apagar y volver a poner en marcha la máquina. Si la señalización es frecuente, contactar con la Red de Asistencia Técnica.
Los LED rojo y verde están encendidos fijos simultáneamente.	Problema mecánico.	Apagar y volver a poner en marcha la máquina. Si la señalización es frecuente, contactar con la Red de Asistencia Técnica.